

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



In re application of :
Yoshinori MATSUI :
Serial No. NEW : **Attn: Application Branch**
Filed June 25, 2001 : **Attorney Docket No. 2001-0884A**

DATA PLAYBACK APPARATUS, DATA
PLAYBACK METHOD, STORAGE
MEDIUM, AND DATA STRUCTURE

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEE FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975.

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicant in the above-entitled application hereby claims the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2000-198291, filed June 30, 2000, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Yoshinori MATSUI

By:

Nils E. Pedersen
Registration No. 33,145
Attorney for Applicant

NEP/pth
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
June 25, 2001

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1000 U.S. PTO
09/887342
06/25/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 6月30日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-198291

出 願 人
Applicant(s):

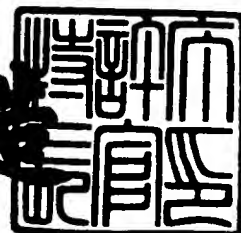
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 2022520282

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/78

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 松井 義徳

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 0 - 1 9 8 2 9 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 属性情報を含む第 1 のデータ部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するデータ再生装置であって、

データ再生装置は、前記デジタルデータを受信する受信手段と、前記デジタルデータを格納するバッファと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、解析する解析手段と、前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力し、前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、前記復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成され、

前記解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を前記第 1 のデータ部から検出する機能を有し、前記データ構造体を検出されない場合、前記受信手段の動作停止を指示することを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデータ再生装置において、

前記解析手段は、前記データ構造体を検出されない場合、前記デジタルデータが再生できないことを示すメッセージを表示することを、表示手段に指示することを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のデータ再生装置において、

前記解析手段は、前記データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、前記受信手段の動作停止を指示することを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のデータ再生装置において、

前記解析手段は、前記データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、前記デジタルデータが再生できないことを示

すメッセージを表示することを、表示手段に指示することを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 5】 属性情報を含む第 1 のデータ部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するデータ再生装置であって、

データ再生装置は、前記デジタルデータを受信する受信手段と、前記デジタルデータを格納するバッファと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、解析する解析手段と、前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力し、前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、前記復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成され、

前記解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を前記第 1 のデータ部から検出し、前記データ構造体に指示されている情報に応じて、前記受信手段、バッファ、復号手段、表示手段のいずれかの動作モードを切りかえることを特徴とするデータ再生装置。

【請求項 6】 属性情報を含む第 1 のデータ部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するためのデータ再生方法であって、

前記デジタルデータを受信する第 1 のステップと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、予め定められた値を持つデータ構造体が前記第 1 のデータ部にあるかどうかを判断する第 2 のステップと、前記データ構造体が検出された場合に限り、以降のステップ： 前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力して前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する第 3 のステップと、前記復号したオーディオやビデオのデータを表示する第 4 のステップと、を実行することを特徴とする、データ再生方法。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のデータ再生方法を実行するソフトウェアプロ

グラムを格納することを特徴とする記録媒体。

【請求項 8】 請求項 1 に記載のデータ再生装置において、前記予め定められた値を持つデータ構造体は、前記第 1 のデータ部の第 2 番目のデータ構造体として配置されることを特徴とするデータ再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク上のサーバにあるオーディオやビデオのデータを含むデジタルデータにアクセスし、受信しながら再生する、データ再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、オーディオやビデオの圧縮符号化技術の発達、パーソナルコンピュータ（PC）の性能向上、およびインターネットの普及により、ネットワーク上にあるオーディオやビデオのデータにアクセスして、受信しながら再生する、いわゆるストリーミングサービスが一般的になりつつある。ストリーミングサービスを受けるためには、データを受信・再生するための装置あるいはソフトウェアプログラムが必要である。現在は、PC上で、データ再生用ソフトウェアを起動して、オーディオやビデオデータを受信、再生するのが主流である。圧縮符号化方式としては現在、ISO/IECで標準化されたMPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、あるいはITU-Tで標準化されたH. 261、H. 263、G. 729など多くの方式が使用されている。PC上の再生ソフトウェアは、アクセスしたデータに含まれるオーディオやビデオデータの圧縮符号化方式をサポートしていない場合、アクセスしたデータに付加されている復号化ソフトウェア情報を解析し、ネットワーク上の復号化ソフトウェアをダウンロードして再生ソフトウェアに自動的に組み込むことが可能である。これにより、各種の圧縮符号化方式によるデータを復号可能としている。

【0003】

オーディオやビデオを多重化する際のファイル形式の判定には、通常ファイル

の拡張子（ファイル名の、（ドット記号）の後ろにある通常3文字の英数字からなるものである）が使用される。P Cでは、ファイル形式についても、ファイル形式を複数サポートする、もしくはファイル形式毎にデータ再生ソフトウェアを切り返すなどの柔軟な対応が可能である。

【0 0 0 4】

以上のように、P C上では、拡張性に富んだ柔軟なソフトウェア構造が可能である。

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

最近の携帯端末（携帯電話）の普及は目覚ましいものがある。1 9 9 9年にサービスが開始されたiモードでは、携帯端末からインターネットへの接続が可能となった。近い将来には、携帯端末からインターネット上のオーディオやビデオを含むデジタルデータにアクセスして、データを受信・再生することも予想される。

【0 0 0 6】

しかしながら、携帯端末は、従来例のP Cにおける再生ソフトウェアのような柔軟で拡張性に富んだ構成は困難である。この理由の1つとして、携帯端末には携行可能であるために小型であることが要求されることが挙げられる。したがって、携帯端末では非常に限定された圧縮符号化方式や、ファイル形式だけをサポートせざるを得なくなり、再生可能な圧縮符号化形式、あるいはファイル形式であるかを判定することが重要となる。

【0 0 0 7】

ファイル形式は、拡張子が同一であっても、P Cでは再生可能なもののハードウェアあるいはソフトウェア的な制限のため、携帯電話では再生不可能となるケースがありうる。したがって、単純にファイル形式のみから再生の可否を判断できない場合がある。

【0 0 0 8】

また、iモードの例のように、携帯端末は一般のインターネットサーバ上のデータにもアクセス可能である。データの受信開始以前に、予め受信しようとする

データが携帯端末で復号・再生可能かどうかを判断してから、データの復号・再生が可能な場合に限りデータの受信を行う能力交換方式は、一般のインターネットサーバ上ではまだ普及しておらず、汎用的には使用できない。

【 0 0 0 9 】

携帯端末は、一般のインターネット接続に比べて通信料金が高く、受信したデータ量に応じて通信料金が加算されるため、データ再生が不可である場合は、速やかにデータ受信を停止する必要がある。しかしながら、従来の携帯端末には、これらを可能とする手段がない。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、デジタルデータの一部に付与された、携帯端末で再生可能かどうかを示す情報を携帯端末上で解析することにより、汎用的でない能力交換を行わずとも、再生可否の判断を速やかに行えるようにすることを目的とする。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

本発明（請求項 1）にかかるデータ再生装置は、属性情報を含む第 1 のデータ部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信する受信手段と、前記デジタルデータを格納するバッファと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、解析する解析手段と、前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力し、前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、前記復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成され、前記解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を前記第 1 のデータ部から検出する機能を有し、前記データ構造体が検出されない場合、前記受信手段の動作停止を指示することを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

本発明（請求項 2）にかかるデータ再生装置は、請求項 1 に記載のデータ再生装置において、前記解析手段は、前記データ構造体が検出されない場合、前記デ

ジタルデータが再生できないことを示すメッセージを表示することを、表示手段に指示することことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

本発明（請求項 3）にかかるデータ再生装置は、請求項 1 に記載のデータ再生装置において、前記解析手段は、前記データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、前記受信手段の動作停止を指示することを特徴とするものである。

【 0 0 1 4 】

本発明（請求項 4）にかかるデータ再生装置は、請求項 3 に記載のデータ再生装置において、前記解析手段は、前記データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、前記デジタルデータが再生できないことを示すメッセージを表示することを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

本発明（請求項 5）にかかるデータ再生装置は、属性情報を含む第 1 のデータ部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するデータ再生装置であって、データ再生装置は、前記デジタルデータを受信する受信手段と、前記デジタルデータを格納するバッファと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、解析する解析手段と、前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力し、前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、前記復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成され、前記解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を前記第 1 のデータ部から検出し、前記データ構造体に指示されている情報に応じて、前記受信手段、バッファ、復号手段、表示手段のいずれかの動作モードを切りかえることを特徴とするものである。

【 0 0 1 6 】

本発明（請求項 6）にかかるデータ再生方法は、属性情報を含む第 1 のデータ

部と、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するためのデータ再生方法であって、前記デジタルデータを受信する第 1 のステップと、前記デジタルデータにおける前記第 1 のデータ部を入力し、予め定められた値を持つデータ構造体が前記第 1 のデータ部にあるかどうかを判断する第 2 のステップと、前記データ構造体が検出された場合に限り、以降のステップ： 前記デジタルデータにおける前記第 2 のデータ部を入力して前記圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する第 3 のステップと、前記復号したオーディオやビデオのデータを表示する第 4 のステップと、を実行することを特徴とするものである。

【 0 0 1 7 】

本発明（請求項 7）にかかるデータ記録媒体は、請求項 6 に記載のデータ再生方法を実行するソフトウェアプログラムを格納することを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

本発明（請求項 8）にかかるデータ再生装置は、請求項 1 に記載のデータ再生装置において、前記予め定められた値を持つデータ構造体は、前記第 1 のデータ部の第 2 番目のデータ構造体として配置されることを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態によるデータ再生装置について、図 1 から図 4 を用いて説明する。本実施の形態のデータ再生装置は、予め定められたデジタルデータのみを再生可能とする際、デジタルデータ中に含まれる特有のデータ構造を検出し、このデータ構造体が検出された場合においてのみデータ再生を行うこととするものである。

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本発明の実施の形態によるデータ再生装置の構成を示すブロック図である。データ再生装置は、受信手段 1 0 1、バッファ 1 0 2、復号手段 1 0 3、表示手段 1 0 4、解析手段 1 0 5 より構成される。

【0021】

受信手段101は、ネットワーク上のデータサーバに記録されているデジタルデータを受信し、受信したデジタルデータをバッファ102に格納する。受信する際のデータ伝送プロトコルとしては、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を用いる。HTTPは、インターネット、イントラネット上のデータの送受信時に広く使用されており、汎用性の高い方式である。HTTPのGET (ゲット) メソッドをデータサーバに対して送信すると、データサーバよりデジタルデータが送信される。データ再生装置はこのメソッドをデータサーバ上に対して送信し、応答としてデジタルデータを受信する。次に、受信するデジタルデータの構造を説明する。

【0022】

データサーバに記録されているデジタルデータは、図2 (a) の201に示すようなデータ構造となっており、第1のデータ部202、第2のデータ部203、第3のデータ部204からなる。ここで、デジタルデータ201は第3のデータ部は含まない構造であっても良いものとする。

【0023】

第1のデータ部202は、図2 (b) に示すように、複数のデータ構造体から構成されている。データ構造体の例を図3に示す。図3 (a) は、図2 (b) の2012で示したデータ構造体2の内容を示している。データ構造体2は、識別番号301、データサイズ302、データ303からなる。ここで識別番号301は、データ構造体2であることを識別するための数値である。この数値は、データ構造体の種別毎に異ならせるものとする。識別番号301のためのビット長としては、例えば128ビットとすることができる。データサイズ302は、データ構造体2全体の大きさを示すものである。データサイズ302のためのビット長としては、16ビット、32ビット、64ビットのいずれかとする事が可能である。データ303のサイズは、データサイズ302が示す値から、識別番号301のためのビット長である128ビット分を減じたものとなる。データ303の内部構造は、データ構造体の識別番号毎に異っている。データ303は、データ構造体2の場合、図3 (b) に示すような内部構造となり、バージョン番

号 3 0 3 1、拡張データサイズ 3 0 3 2、拡張データ 3 0 3 3 からなる。バージョン番号 3 0 3 1 は、デジタルデータ 2 0 1 のバージョンを示すものである。これと対応するバージョン番号が、データ再生装置にも予め記憶されている。拡張データサイズ 3 0 3 2 は、拡張データ 3 0 3 3 のサイズを示す。拡張データ 3 0 3 3 は、データ再生装置の動作を規定するための情報などを格納することが可能である。データ構造体 2 は、以上のような構造になっている。

【 0 0 2 4 】

一方、デジタルデータの第 2 のデータ部 2 0 2 は、図 2 (c) に示すように、圧縮符号化されたビデオやオーディオのデータがパケット単位でインタリーブされている。なお、インタリーブされるパケットは、ビデオやオーディオに限らず、静止画像データ、テキストデータなどを含むパケットが可能である。第 3 のデータ部 2 0 3 は存在しないことも可能だが、デジタルデータの途中からの再生（いわゆるランダムアクセス）を可能とするための情報を含んでいる。

【 0 0 2 5 】

バッファ 1 0 2 に格納されたデジタルデータ中の第 1 のデータ部は、解析手段 1 0 5 に送られる。解析手段 1 0 5 は、第 1 のデータ部に含まれる各データ構造体を解析する。図 4 は、解析手段 1 0 5 の動作の一部である、データ構造体 2 の場合の処理に着目して説明するためのフローチャートである。

【 0 0 2 6 】

まず、ステップ 4 0 1 にて、フラグを 0（ゼロ）にセットする。このフラグは、データ構造体 2 が第 1 のデータ部に存在するかどうかの判定に使用するものである。ステップ 4 0 2 にて、データ構造体の識別番号を読み込む。ステップ 4 0 3 にて、読み込んだ識別番号がデータ構造体 2 の識別番号と一致するかどうか判定し、一致する場合のみ、ステップ 4 0 4 にてフラグを 1 にセットする。次に、ステップ 4 0 5 にて、データ構造体の残りの部分を読み込み、処理する。データ構造体の残りの部分は、図 3 (a) に示すように、データサイズが示す値を用いて読み込むことができる。次に、ステップ 4 0 6 にて、第 1 のデータ部における全てのデータ構造体を処理したかどうかを判定し、まだデータ構造体が残っている場合ステップ 4 0 2 に戻り、ステップ 4 0 3 以降の処理を繰り返し行う。一方

、全てのデータ構造体の処理が完了した場合、ステップ407にて、フラグの判定を行う。フラグが1にセットされていた場合、第2のデータ部の受信を継続して行う（ステップ408）。一方、フラグが0にセットされていた場合、第2のデータ部の受信を停止する（ステップ409）。データ受信を停止する方法の一例としては、データサーバとのコネクションを切断することが可能である。

【0027】

図1のデータ再生装置における復号手段103は、ステップ408を通った場合、バッファ102から第2のデータ部を読み出して、圧縮符号化されたオーディオとビデオデータを含むパケットを分離しながら復号処理を行う。また、表示部104は、復号されたオーディオやビデオデータを表示・再生する。

【0028】

以上、データ再生装置の実施の形態について説明した。本実施の形態に寄れば、受信するデジタルデータの第1のデータ部に、予め定められたデータ構造体がある場合においてのみ、データ復号・再生を行い、前記構造体が検出されなかった場合、復号・再生が不可能であるとして、受信を停止する。

【0029】

なお、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、ハードウェアであるデータ再生装置を説明したが、同様の動作を行うソフトウェアプログラムをCPUで実行することでも同様の効果を得ることが可能である。

【0030】

また、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、予め定めたデータ構造体が存在する場合、必ずデータ再生を行うこととしたが、これに限るものではない。例えば、図3（b）のデータ構造体2におけるバージョン番号3031、あるいは拡張データ3033の内容に応じて再生の可否を判断し、受信を継続するか停止するか決定することも可能である。例えば、データ再生装置に記憶されているバージョン番号の値（A）と、データ構造体のバージョン番号の値（B）を比較し、（B）が（A）以下である場合においてのみ、データ復号・再生を行い、それ以外の場合、デジタルデータの復号・再生が不可能であるとして、受信を停止するような動作であってもよい。

【 0 0 3 1 】

また、データの再生が不可能と判断した場合、これを説明するためのメッセージを表示手段に表示することも可能である。これは、例えば図4のフローチャートにおけるステップ409で、受信停止の指示をする際に、あわせて表示手段に対しても、再生不可の指示をすることによって実現できる。その際の表示手段におけるメッセージの表示例を図5(a)に示す。図5(a)のように、寿心中のデジタルデータが再生不可であることをユーザに知らせるためのメッセージを表示することにより、データ再生装置の使い勝手が向上する。

【 0 0 3 2 】

また、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、図4のフローチャートにおけるステップ407で、フラグが0の場合、ステップ409で受信停止の指示を行うこととしたが、例えば図5(b)に示すようなメッセージを表示して、ユーザの判断に任せることも可能である。図5(b)の例では、「続行する」、「キャンセル」のいずれかをユーザが選択できる。ここでユーザがキャンセルを選択した場合、受信を停止する。一方、ユーザが継続を選択した場合は受信を継続し、データの復号・再生を試みることが可能となる。

【 0 0 3 3 】

また、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、データ再生装置で再生可能かどうかを判断するためのデータ構造体を、データ構造体2として第1のデータ部の第2番目にあるように仮定して説明したが、これに限るものではなく、第1のデータ部のN番目(Nは2以上かつ第1のデータ部に含まれるデータ構造体の数以下)にあっても良い。しかしながら、第1のデータ部の第2番目に配置することは、最も迅速にデータ再生装置における再生の可否の判断が可能となるという、格別の効果が得られる。

【 0 0 3 4 】

なお、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、データ構造体2のデータ303におけるバージョン番号を使用して受信手段101の動作を指示することを説明したが、他にも拡張データ3033に含まれる情報に応じて、受信手段101、復号手段103、表示手段104の動作を指示することも可能である

【 0 0 3 5 】

さらに、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態では、受信したデジタルデータの第1のデータ部を解析した結果、再生不可である場合に、デジタルデータの受信を停止する指示をすることとしたが、これに限定されるものではない。まず、HTTPで第1のデータ部のみを要求して受信し、解析を行い再生可能である場合のみ、HTTPで残りのデジタルデータを受信開始することも可能である。なお、第1のデータ部の全てを受信せず、その一部のみを受信するような場合であっても、データ構造体2が取得できれば同様の効果が得られる。HTTPには、データの一部のみを受信する機能が用意されている。

【 0 0 3 6 】

以上のように、本発明におけるデータ再生装置の実施の形態は、オーディオやビデオのデータを含むデジタルデータを受信・再生する際に、デジタルデータがデータ再生装置で再生可能かどうか、速やかに判断し、再生不可と判断した場合、デジタルデータの受信を停止するため、データ受信に要する通信料金を削減するなどの効果がある。なお、以上のような本発明によるデータ再生装置は、携帯端末、あるいはPCなどに組み込んだハードウェア、あるいはソフトウェアプログラムの形で使用することが可能である。

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

本発明にかかるデータ再生装置は、属性情報を含む第1のデータ部と、第1のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第2のデータ部から構成されるデジタルデータを受信する受信手段と、デジタルデータを格納するバッファと、デジタルデータにおける第1のデータ部を入力し、解析する解析手段と、デジタルデータにおける第2のデータ部を入力し、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成され、解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を第1のデータ部から検出する機能を有し、データ構造体を検出されない場合、受信手段の動作停止を指示することに

より、迅速にデジタルデータが再生可能かどうか判断可能とし、再生不可の場合はデータ受信を停止する効果を有する。

【 0 0 3 8 】

また、本発明にかかるデータ再生装置は、解析手段は、データ構造体が検出されない場合、デジタルデータが再生できないことを示すメッセージを表示することを、表示手段に指示することにより、ユーザに再生不可であることを通知可能とする効果を有する。

【 0 0 3 9 】

また、本発明にかかるデータ再生装置は、解析手段は、データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、受信手段の動作停止を指示することにより、受信手段の動作停止を指示することにより、迅速にデジタルデータが再生可能かどうか判断可能とし、再生不可の場合はデータ受信を停止する効果を有する。

【 0 0 4 0 】

また、本発明にかかるデータ再生装置は、解析手段は、データ構造体に含まれるデジタルデータのバージョン番号（A）と、データ再生装置に予められているバージョン番号（B）を比較し、（A）が（B）よりも大きい場合、デジタルデータが再生できないことを示すメッセージを表示することを、表示手段に指示することにより、ユーザに再生不可であることを通知可能とする効果を有する。

【 0 0 4 1 】

また、本発明にかかるデータ再生装置は、属性情報を含む第1のデータ部と、第1のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第2のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するデータ再生装置であって、データ再生装置は、デジタルデータを受信する受信手段と、デジタルデータを格納するバッファと、デジタルデータにおける第1のデータ部を入力し、解析する解析手段と、デジタルデータにおける第2のデータ部を入力し、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する復号手段と、復号手段が復号したデータを表示する表示手段と、から構成さ

れ、解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を第1のデータ部から検出し、データ構造体に指示されている情報に応じて、受信手段、バッファ、復号手段、表示手段の少なくともいずれか1つの動作モードを切りかえるため、デジタルデータの作成者の意図をデータ再生装置の動作に反映可能とする効果を有する。

【0042】

また、本発明にかかるデータ再生方法は、属性情報を含む第1のデータ部と、第1のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第2のデータ部から構成されるデジタルデータを受信しながら再生するためのデータ再生方法であって、デジタルデータを受信する第1のステップと、デジタルデータにおける第1のデータ部を入力し、予め定められた値を持つデータ構造体が第1のデータ部にあるかどうかを判断する第2のステップと、データ構造体が検出された場合に限り、以降のステップ、すなわち、デジタルデータにおける第2のデータ部を入力して圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータを分離しながら復号する第3のステップと、復号したオーディオやビデオのデータを表示する第4のステップと、を実行するものであり、これにより、速やかにデジタルデータが再生可能かどうか判断可能とし、再生不可の場合はデータ受信を停止する効果を有する。

【0043】

また、本発明にかかるデータ再生装置は、予め定められた値を持つデータ構造体は、第1のデータ部の第2番目のデータ構造体として配置されるため、より迅速に再生の可否の判断を判定可能とする効果を有する。

【0044】

以上のように、本発明によれば、オーディオやビデオを含むデジタルデータの再生可否の判断を、データを受信開始後速やかに行い再生が不可な場合、データの受信を停止するため、データ受信に要する通信料金を削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態によるデータ再生装置の構成を示すブロック図

【図 2】

本発明の実施の形態によるデータ再生装置が受信するデジタルデータの構造を説明するための図

【図 3】

本発明の実施の形態によるデータ再生装置が受信するデジタルデータの構造を説明するための図

【図 4】

本発明の実施の形態によるデータ再生装置の解析手段の動作の一部を説明するフローチャート

【図 5】

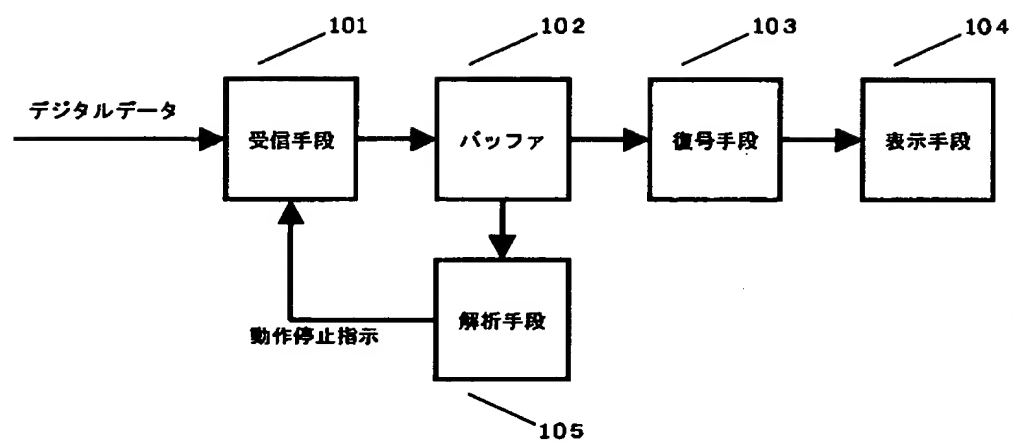
データが再生不可と判断された場合の表示メッセージの例を示す図

【符号の説明】

- 1 0 1 受信手段
- 1 0 2 バッファ
- 1 0 3 復号手段
- 1 0 4 表示手段
- 1 0 5 解析手段
- 2 デジタルデータ
- 2 0 1 第 1 のデータ部
- 2 0 2 第 2 のデータ部
- 2 0 3 第 3 のデータ部
- 2 0 1 2 データ構造体 2
- 3 0 1 構造体識別番号フィールド
- 3 0 2 構造体サイズフィールド
- 3 0 3 データフィールド
- 3 0 3 1 バージョン番号フィールド
- 3 0 3 2 拡張データサイズフィールド
- 3 0 3 3 拡張データ

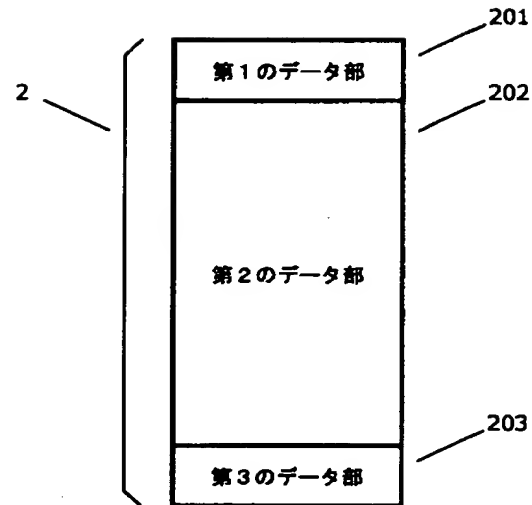
【書類名】 図面

【図 1】

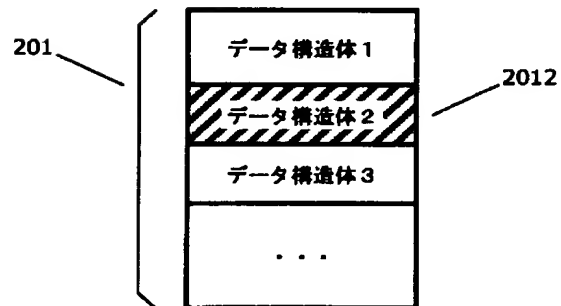


【図 2】

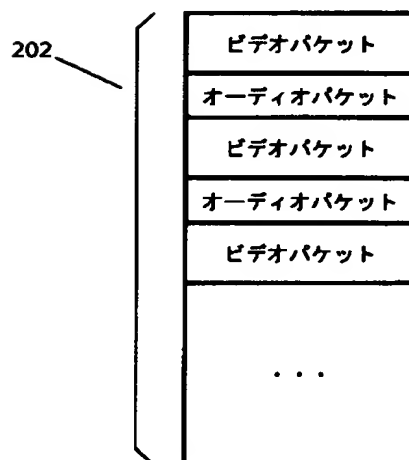
(a)



(b)

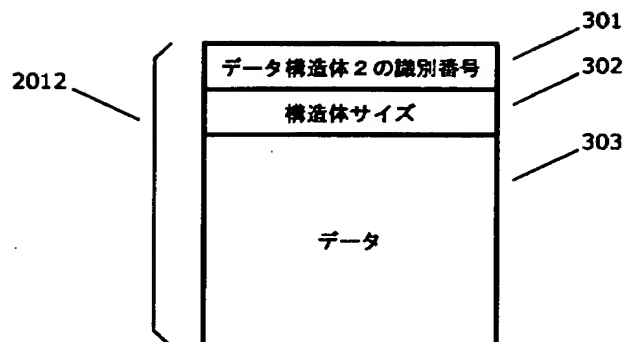


(c)

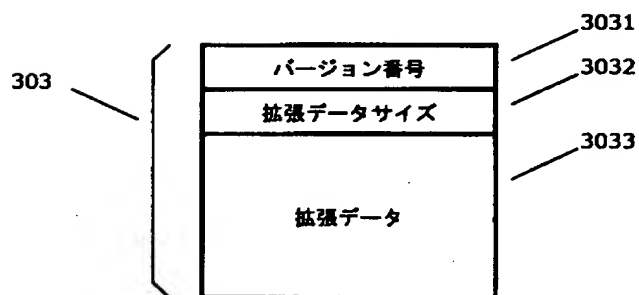


【図 3】

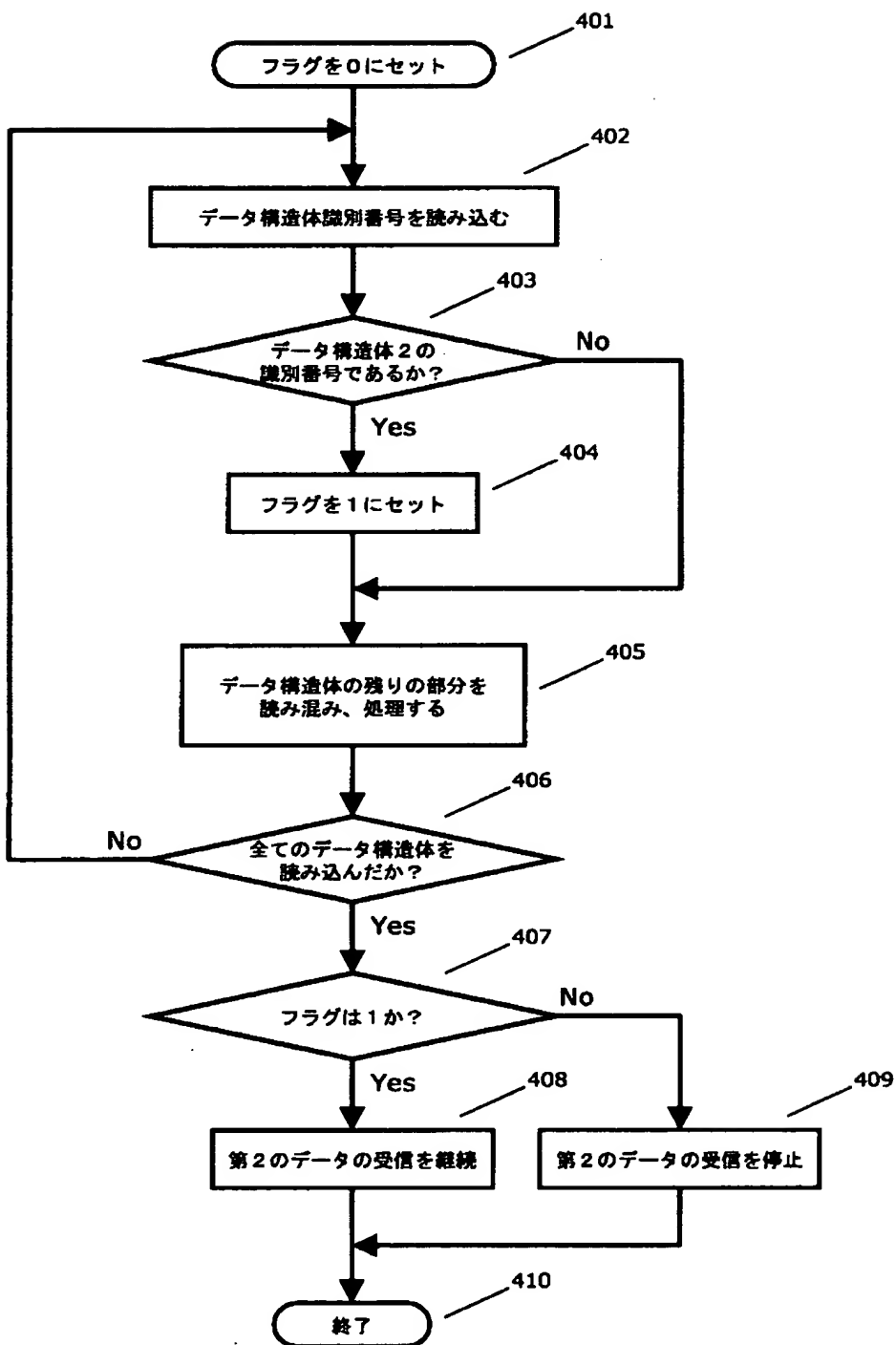
(a)



(b)

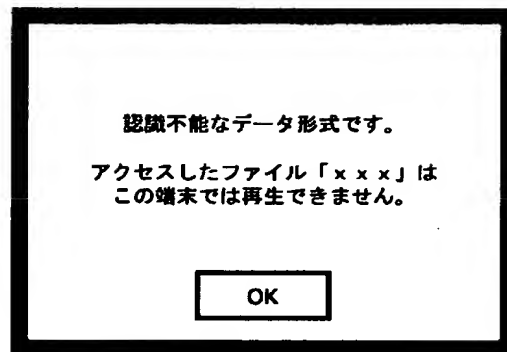


【図 4】

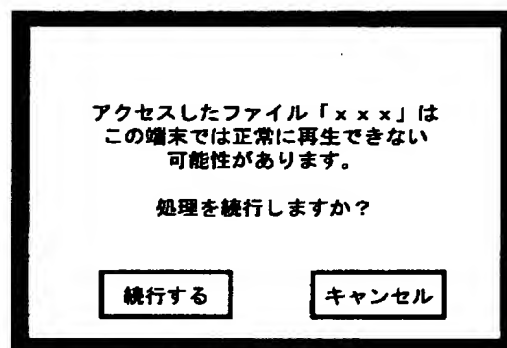


【図 5】

(a)



(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 属性情報を含む第 1 のデータと、前記第 1 のデータ部に続き、圧縮符号化されたオーディオやビデオのデータが多重化されている第 2 のデータ部から構成されるデジタルデータを、第 1 のデータ部を受信した時点で、デジタルデータを再生の可否を判定可能なデータ再生装置を提供する。

【解決手段】 デジタルデータにおける第 1 のデータ部を入力し、解析する解析手段は、予め定められた値を持つデータ構造体を第 1 のデータ部から検出する機能を有し、データ構造体を検出されない場合、受信手段の動作を停止する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日
[変更理由] 新規登録
住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社